

ĐÁP ÁN BÀI TẬP TUẦN LỄ TỪ 16/3 – 5/4/2020

0

➤ **PHẦN ĐẠI SỐ**

Bài tập : Biểu thức đại số

Bài 1 : Viết biểu thức đại số theo diễn đạt sau :

- a) Tổng của a và 3 lần b : $a + 3b$
- b) Hiệu của 5 lần x và lập phương của y : $5x - y^3$
- c) Bình phương của tổng hai số m và n : $(m + n)^2$
- d) Tổng các bình phương của hai số p và q : $p^2 + q^2$
- e) Hai số tự nhiên chẵn liên tiếp : $2n, 2n + 2$ ($n \in \mathbb{N}$)
- f) Ba số tự nhiên lẻ liên tiếp : $2n + 1, 2n + 3, 2n + 5$ ($n \in \mathbb{N}$)

Bài 2 : Tính giá trị của biểu thức

a) $A = \frac{2a + 5}{3a - 4}$ với $a = 0,5$ Đáp số : $A = -\frac{12}{5}$

b) $B = b^3 + b^2 - \frac{3}{4}$ với $b = -\frac{1}{2}$ Đáp số : $B = -\frac{5}{8}$

c) $C = 3x - \frac{2}{3}x^4 + 5xy$ với $x = -1, y = \frac{1}{15}$ Đáp số : $C = -4$

d) $D = \frac{3}{4}y + z^2 - \frac{2}{3}y^2z - 0,5$ với $y = \frac{2}{3}, z = -3$ Đáp số : $D = \frac{89}{9}$

e) $E = \frac{2a - 5b}{a - 3b}$ biết $4a = 3b$ thay $a = \frac{3}{4}b$ Đáp số : $E = \frac{14}{9}$

➤ **PHẦN HÌNH HỌC**

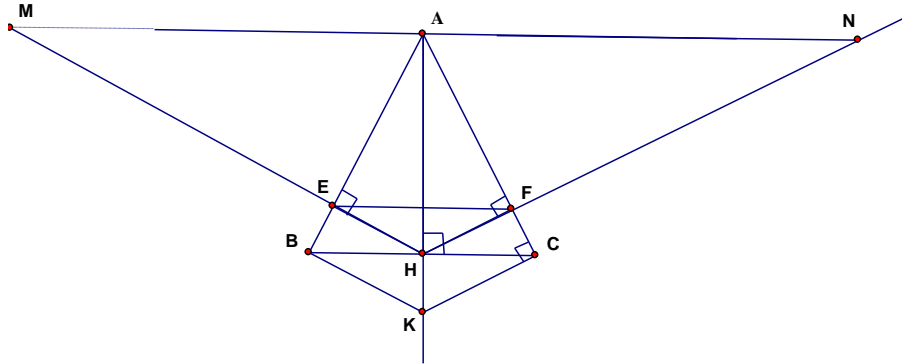
Bài 4 : Cho tam giác ABC cân tại A ($\hat{A} < 90^\circ$). Vẽ $AH \perp BC$ tại H.

- a) Chứng minh : $\Delta ABH = \Delta ACH$, suy ra AH là tia phân giác của góc BAC.
- b) Từ H vẽ $HE \perp AB$ tại E, $HF \perp AC$ tại F. Chứng minh : $\Delta EAH = \Delta FAH$

c) Tam giác HEF có dạng đặc biệt gì ?

d) Đường thẳng vuông góc với AC tại C cắt tia AH tại K. Chứng minh $EH \parallel BK$.

e) Qua A vẽ đường thẳng song song với BC cắt tia HF tại N . Trên tia HE lấy điểm M sao cho $HM = HN$. Chứng minh ba điểm A, M, N thẳng hàng.



a) * $\underline{\triangle ABH = \triangle ACH}$ (ch- gn) hoặc $\triangle ABH = \triangle ACH$ (ch- cgv)

* Ta có: góc BAH = góc CAH ($\triangle ABH = \triangle ACH$)

=> AH là tia phân giác của góc BAC

b) $\underline{\triangle EAH = \triangle FAH}$ (ch-gn)

c) $\underline{\triangle HEF}$ có dạng đặc biệt gì ?

$\triangle EAH = \triangle FAH$ (cmt)

=> $HE = HF$ (2 cạnh tương ứng)

=> $\triangle HEF$ cân tại H

d) $\underline{EH \parallel BK}$

* $\triangle KHB = \triangle KHC$ (c-g-c)

$$\begin{cases} BKH = CKH \\ CKH = FHA \text{ (so le trong, } HF \parallel KC \text{)} \\ FHA = EHA \end{cases}$$

$\Rightarrow BKH = EHA$

$\Rightarrow EH \parallel BK$

e) $\underline{A, M, N}$ thẳng hàng.

- Chứng minh $\widehat{HAN} = 90^\circ$

- Chứng minh $\triangle HAN = \triangle HAM$ (c-g-c) , suy ra $\widehat{HAN} = \widehat{HAM}$

- Tính $\widehat{MAN} = 180^\circ$ suy ra A, M, N thẳng hàng.

Bài 5 :

Tính độ cao của con diều so với mặt đất.

(làm tròn đến số thập phân thứ nhất)

Giải

Áp dụng định lý Py-ta-go cho tam giác ABC vuông tại B ta có:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$50^2 = AB^2 + 25^2$$

$$2500 = AB^2 + 625$$

$$AB^2 = 2500 - 625$$

$$AB^2 = 1875$$

$$BC = \sqrt{1875} \approx 43,3$$

Vậy : độ cao của con diều so với mặt đất là $43,3 + 1 = 44,3$ (m)

Bài 6 :

Một mặt phẳng nghiêng có hình dạng tam giác BEQ như hình vẽ .

Biết độ dài ba cạnh là $BQ = 120$ dm , $QE = 50$ dm , $BE = 130$ dm.

Em hãy chứng minh hai cạnh BQ và QE vuông góc với nhau bằng kiến thức đã học .

Giải

ΔBQE có:

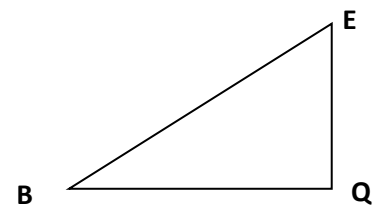
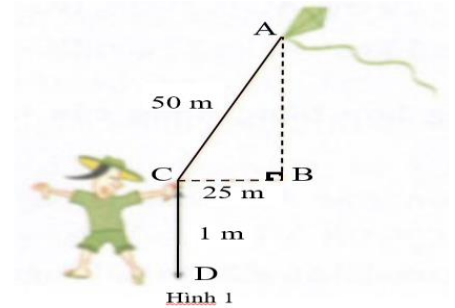
$$BE^2 = 130^2 = 16900$$

$$BQ^2 + EQ^2 = 120^2 + 50^2 = 14400 + 2500 = 16900$$

$$\text{Vậy : } BE^2 = BQ^2 + EQ^2$$

$\Rightarrow \Delta BQE$ vuông tại Q (định lý Pytago đảo)

Hai cạnh BQ và QE vuông góc với nhau.



BÀI TẬP CHO THÊM

Bài 7 : Cho hình vẽ, hãy tính: HB, HC, AC (đơn vị: cm)

